Gesetzblatt für die Freie Stadt Danzig

Nr. 97 Ausgegeben Danzig, den 18. September 1935

Inhalt:

238

Verordnung

über Änderung der Eichordnung.

Vom 9. September 1935.

Auf Grund des § 19 der Maß- und Gewichtsordnung vom 30. Mai 1908 (Reichsgesetzbl. S.349) wird die Eichordnung vom 8. November 1911 in der Fassung der Verordnung vom 6. Juni 1930 (G.Bl. S. 139) mit den Änderungen durch die Verordnungen vom 10. Oktober 1931 (G.Bl. S. 766) und vom 30. Juni 1934 (G.Bl. S. 593) wie folgt geändert:

Einziger Artikel

Eichung von Flüssigkeitsmaßen und Meßwerkzeugen für Flüssigkeiten

Abschnitt II (§§ 31 bis 46) erhält folgende Fassung:

II. Flüssigkeitsmaße und Meßwerkzeuge für Flüssigkeiten.

§ 31

Zulässige Gattungen

Zulässig sind:

I. Maße und Meßwerkzeuge mit festen Maßwänden. Bei der Messung werden zum Zweck des Füllens und Entleerens die Maßwände nicht gegeneinander bewegt, abgesehen vom Öffnen und Schließen etwa vorhandener Absperrvorrichtungen (Hähne, Ventile, Schieber).

1. Maße (ohne Unterteilung),
2. Meßbecher (Maße mit einmaliger Unterteilung),
3. Maße mit mehrmaliger Unterteilung,
   A. Meßgläser,
   B. Meßeimer,
4. Meßwerkzeuge ohne Einteilung,
   A. Meßwerkzeuge mit oberer Begrenzung des Maßraums durch Begrenzungsmarken,
   B. Vollkammermeßgeräte,
   C. Überlaufmeßgeräte,
5. Meßwerkzeuge mit Einteilung,
   A. Meßwerkzeuge mit beschränkter Einteilung,
   B. Meßwerkzeuge mit gleichmäßiger Einteilung,
6. Meßwerkzeuge mit Schwimmeranzeige,
7. Meßwerkzeuge mit einstellbarer Maßraumgröße,
8. Kippmesser.

II. Meßwerkzeuge mit beweglichen Maßwänden. Bei der Messung wird zum Zweck des Füllens und Entleerens mindestens eine Maßwand gegenüber den anderen Maßwänden bewegt.

1. Meßpumpen,
2. Kolbenmesser ohne Zählwerk oder mit springend fortschreitendem Zählwerk,
3. Kolbenmesser mit schleichend fortschreitendem Anzeigewerk,
4. Kapselmesser.

§ 32

Werkstoff

1. Die Maße und Meßwerkzeuge sollen aus Metall oder aus durchsichtigem Glas hergestellt sein. Jedoch sind für die beweglichen Maßwände der im § 31 unter Ziffer II aufgeführten Geräte, für Hilfseinrichtungen (z. B. Schwimmerventile) und für Dichtungen auch andere Werkstoffe zulässig.

2. Bei allen Maßen, mit Ausnahme der Meßeimer für Mineralöle, sowie bei denjenigen Meßwerkzeugen, welche für genießbare Flüssigkeiten bestimmt sind, müssen alle Teile, die mit der Flüssigkeit in Berührung kommen, so beschaffen und bearbeitet sein, daß bei ordnungsmäßigem Gebrauch schädliche Folgen für die Gesundheit nicht zu befürchten sind.

§ 33

Allgemeine Vorschriften über Gestalt und Einrichtung der Maße und Meßwerkzeuge mit festen Maßwänden

1. Die Unveränderlichkeit der Maßräume muß einerseits durch den Werkstoff, andererseits durch zweckentsprechende Formgebung und Bearbeitung gesichert sein (§ 2).

2. Der Maßkörper der Maße sowie der Meßwerkzeuge von 100 Liter Gesamtraumgehalt oder weniger soll möglichst kreisförmigen Querschnitt haben. Ausnahmen bedürfen der besonderen Zulassung.

3. Die den Maßraum begrenzenden Teile des Maßkörpers sollen im allgemeinen fest miteinander verbunden sein oder durch Stempelung gegen Auseinandernehmen gesichert werden können. Meßwerkzeuge, bei denen der Maßkörper ohne Stempelverletzung auseinandergenommen werden kann, bedürfen der besonderen Zulassung.

4. Soweit die Begrenzung des Maßraums nicht durch den Maßkörper selbst gebildet wird, erfolgt sie durch Absperrvorrichtungen oder durch eine Horizontalebene, deren Höhenlage durch Begrenzungsmarken (z. B. Strichmarken, Überlaufkanten) unveränderlich so festgelegt sein muß, daß durch diese Marken die Größe des Maßraums eindeutig bestimmt ist.

Die Absperrvorrichtungen und die Begrenzungsmarken müssen so beschaffen sein, daß sich bei der Einstellung des Flüssigkeitsspiegels keine im Verhältnis zur Fehlergrenze in Betracht kommenden Unsicherheiten ergeben (§ 3).

5. Bei den Meßwerkzeugen müssen die zur Füllung und Entleerung dienenden Teile unveränderlich und derart angebracht und ausgeführt sein, daß die Messungen zuverlässig und unzweideutig sind und bei den vorkommenden Schiefstellungen des Meßwerkzeugs keine im Verhältnis zur Fehlergrenze in Betracht kommenden Verschiedenheiten aufweisen.

6. Bei den Meßwerkzeugen müssen, wenn die ordnungsmäßige Füllung und Entleerung nicht schon durch die Gestalt und Beschaffenheit des Maßkörpers ermöglicht ist, für diesen Zweck besondere Hilfseinrichtungen vorgesehen sein. Solche Einrichtungen bedürfen der besonderen Zulassung.

Bei den Meßwerkzeugen, bei denen die untere Begrenzung des Maßraums durch eine Absperrvorrichtung erfolgt, muß die Bodenfläche ausreichendes Gefälle haben, und zwar, sofern anderes nicht besonders zugelassen ist, bei den ortsfesten Geräten wenigstens im Verhältnis 1:10, bei den nichtortsfesten Geräten — mit Ausnahme der Meßkammertankwagen — wenigstens im Verhältnis 1:5.

7. Die richtige Füllung und Entleerung muß deutlich zu erkennen sein.

Bei den Meßwerkzeugen müssen erforderlichenfalls besondere Schaugläser angebracht sein. Ausnahmen bedürfen der besonderen Zulassung.

8. Bei den Meßwerkzeugen sind Hilfseinrichtungen zur Berichtigung (z. B. Justierkörper) und zur Erleichterung der Benutzung (z. B. Überläufe, Zählwerke, Druckwerke) zulässig, sofern sie den ordnungsmäßigen Gebrauch der Geräte nicht beeinträchtigen.

9. Bei den Meßwerkzeugen sind Abflußleitungen (Zapfleitungen) zulässig. Die Abflußleitungen müssen so eingerichtet sein, daß die vollständige Ausgabe der gemessenen Flüssigkeitsmenge hinreichend gewährleistet ist. Sie müssen ausreichendes Gefälle haben, so daß sie sich nach Beendigung der Messung genügend schnell und vollständig entleeren.

10. Bei den Meßwerkzeugen sind Rücklaufeinrichtungen zulässig. Diese müssen so beschaffen sein, daß eine mißbräuchliche Benutzung unmöglich oder doch bei gehöriger Aufmerksamkeit leicht zu erkennen ist.

11. Meßanlagen, in welche Meßwerkzeuge für Flüssigkeiten eingebaut sind, müssen so eingerichtet und beschaffen sein, daß die ordnungsmäßige Benutzung der Meßgeräte nicht beeinträchtigt wird und auch die vorgeschriebenen Prüfungen und Stempelungen leicht ausgeführt werden können.

12. Meßanlagen, welche zur Vermessung verschiedener Flüssigkeiten bestimmt sind, müssen so eingerichtet sein, daß beim Wechsel der Flüssigkeit keine Vermischung wesentlicher Mengen der Flüssigkeiten eintritt.

13. Meßwerkzeuge für Betriebsstoff-Zapfanlagen müssen mit einer gut lesbaren Gebrauchsanweisung versehen sein, deren Wortlaut und Ausführung vom Senat, W 5, festgesetzt wird.

14. Sicherungen, die nach feuerpolizeilichen Vorschriften erforderlich sind, müssen so angebracht sein, daß die ordnungsmäßige Benutzung der Meßgeräte nicht beeinträchtigt wird.

§ 34

Allgemeine Vorschriften über Gestalt und Einrichtung der Meßwerkzeuge mit beweglichen Maßwänden

Die Vorschriften im § 33 Nrn. 8 bis 14 finden sinngemäß Anwendung.

§ 35

Maße

(ohne Unterteilung)

1. Zulässig sind folgende Maßgrößen:

50		20	10	Liter,
5		2	1	„
0,5	1/4	0,2	0,1	„
0,05		0,02	0,01	„

2. Die metallenen Maße von 5 Liter oder mehr dürfen in Zylinderform oder Kannenform, die kleineren Maße nur in Zylinderform hergestellt sein. Die gläsernen Maße dürfen Zylinderform oder Flaschenform (Meßflaschen) haben.

Die kannenförmigen Maße dürfen in Zylinderform, Kegelform oder in ausgebauchten Formen hergestellt sein; sie müssen mit einem engeren Halse versehen sein, der mindestens an seinem engsten Teile zylindrisch verlaufen muß.

3. Die untere Begrenzung des Maßraums erfolgt durch den Boden des Maßes.

Die obere Begrenzung erfolgt endweder durch den Rand des Maßes (Randmaße) oder durch besondere unterhalb des Randes angebrachte Begrenzungsmarken, die eine hinreichend sichere Einstellung des Flüssigkeitsspiegels gewährleisten müssen, und zwar bei den metallenen Maßen durch zwei einander gegenüberliegende oder durch drei auf dem Umfang gleichmäßig verteilte Marken, bei den gläsernen Maßen durch eine auf der Außenseite angebrachte Strichmarke, die sich über mindestens die Hälfte des Umfangs erstrecken muß. Jedoch darf die obere Begrenzung bei den emaillierten Maßen nur durch den Rand des Maßes, bei den Maßen in Flaschenform nur durch Begrenzungsmarken im Halse, bei den Maßen in Kannenform nur durch Begrenzungsmarken im zylindrischen Teil des Halses erfolgen.

4. Bei den Maßen in Zylinderform sind geringe Abweichungen von der Zylinderform zulässig, solange die Durchmesser an keiner Stelle die folgenden Grenzwerte überschreiten:

Raumgehalt des Maßes		Zulässige Grenzwerte des Durchmessers größter		kleinster	
50	Liter	350	Millimeter	315	Millimeter,
20	„	250	„	225	„
10	„	200	„	180	„
5	„	150	„	135	„
2	„	114	„	103	„
1	„	90	„	82	„
0,5	„	72	„	65	„
1/4	„	58	„	52	„
0,2	„	67	„	60	„
0,1	„	53	„	48	„
0,05	„	42	„	38	„
0,02	„	31	„	28	„
0,01	„	25	„	22	„

Bei den Maßen in Kannenform darf der Durchmesser in Höhe der Maßraumbegrenzung den größten Wert der für zylinderförmige Maße vorgeschriebenen Durchmesser nicht überschreiten.

Bei den Maßen in Flaschenform darf der Durchmesser in Höhe der Maßraumbegrenzung die Hälfte des größten Wertes der für zylinderförmige Maße vorgeschriebenen Durchmesser nicht überschreiten.

5. Alle Maße müssen auf waagerechter, ebener Unterlage fest und senkrecht stehen.

6. Zulässig sind in den Maßraum hineinragende Ausgüsse (Schnauzen).

7. Bei den Randmaßen muß der Rand hinreichend eben sein, damit eine ebene Glasplatte annähernd wasserdicht aufgelegt werden kann. Bei den metallenen Randmaßen muß der Rand, bei solchen mit Ausguß auch der Rand des Ausgusses, außen zweckmäßig verstärkt sein, wenn nicht schon durch die Stärke der Maßwand die Unveränderlichkeit des Maßraums und des Randes gewährleistet ist.

8. Bei den Maßen aus Blech muß die Maßwand hinreichend kräftig sein; bei den Maßen von 50 Liter muß sie außen durch umgelegte Bänder verstärkt sein, wenn nicht in anderer Weise für hinreichende Festigkeit gesorgt ist.

9. Bei den metallenen Maßen soll die Bodenfläche eben sein und mit der oberen Begrenzungsebene gleichgerichtet verlaufen; jedoch sind bei den Maßen von 5 Liter oder mehr auch getriebene Böden mit schwacher Wölbung nach außen zulässig. Der Boden muß bei allen Maßen hinreichend kräftig sein und darf nicht durchfedern. Bei den Maßen mit ebener Bodenfläche von 5 Liter oder mehr muß er durch mindestens zwei außen aufgelötete Stege verstärkt sein.

10. Bei den mit Weichlot gelöteten Blechmaßen muß der Rand des Bodens umgebogen und hinreichend fest mit der Wand des Maßes verlötet sein.

§ 36

Meßbecher

(Maße mit einmaliger Unterteilung)

1. Meßbecher sind nur zur Vermessung von Milch zulässig.

2. Zulässig sind die Maßgrößen

1 Liter mit Unterteilung in 0,5 Liter,
0,5 Liter mit Unterteilung in ¼ Liter.

3. Die untere Begrenzung des Maßraums erfolgt durch den Boden des Gefäßes, die obere Begrenzung für die größere Maßgröße durch den Rand des Gefäßes, für die kleinere Maßgröße durch die höchste Stelle eines aus der Mitte des Bodens aufragenden Stabes.

4. Die Meßbecher müssen die Gestalt eines Zylinders haben.

5. Der Stab muß fest und unveränderlich in den Boden eingesetzt sein und durch Stempelung gesichert werden können. Der Stab muß sich in der Mitte (Achse) des Meßbechers befinden.

Die den kleineren Maßraum begrenzende Kuppe des Stabes muß die Form einer Halbkugel besitzen und gehärtet sein.

6. Der Innendurchmesser des Maßkörpers muß bei den Meßbechern zu 1 Liter Gesamtraumgehalt die für Maße zu 1 Liter, bei den Meßbechern zu 0,5 Liter Gesamtraumgehalt die für Maße zu 0,5 Liter Raumgehalt im § 35 Nr. 4 Abs. 1 vorgeschriebenen Grenzwerte einhalten.

7. Im übrigen finden die Vorschriften im § 35 Nrn. 5 bis 9 sinngemäß Anwendung. Jedoch sind auch getriebene Böden zulässig.

8. Die Ausführungsformen der einzelnen Firmen bedürfen der besonderen Zulassung.

§ 37

Meßgläser

(Maße mit mehrmaliger Unterteilung)

1. Der Gesamtraumgehalt darf nicht größer als 1 Liter sein.

2. Die Meßgläser müssen ganz aus Glas hergestellt sein.

3. Die obere Begrenzung der Maßräume erfolgt durch Strichmarken, die untere Begrenzung durch den Boden.

4. Der Maßkörper muß kreisförmigen Querschnitt haben. Er soll im allgemeinen zylindrisch sein; jedoch sind auch schwach konische Meßgläser zulässig, sofern sich die Durchmesser nicht um mehr als ein Fünftel der Skalenlänge unterscheiden.

5. Der Durchmesser muß bei den Meßgläsern mit Einteilung gemäß Nr. 6 Abs. 1 bis 3 so gewählt sein, daß die der Fehlergrenze für den Gesamtraumgehalt entsprechende Länge auf der Teilung mindestens 2 Millimeter beträgt.

Die Meßgläser gemäß Nr. 6 Abs. 4 sollen in der Regel dieser Anforderung gleichfalls genügen; jedoch darf bei ihnen die der Fehlergrenze entsprechende Länge auch kleiner sein, wenn der innere Durch-

messer in Höhe der obersten Teilmarke kleiner ist als der Abstand der untersten Teilmarke vom Boden und auch kleiner als die Hälfte des Abstands der obersten Teilmarke vom Boden.

6. Der Gesamtraumgehalt muß in mindestens zehn Abschnitte gleichen Raumgehalts unterteilt sein.

Die Einteilung muß fortschreiten nach 1 2 5 10 20 50 oder 100 Kubikzentimeter.

Das unterste Zehntel der Teilung darf nicht weiter unterteilt sein.

Meßgläser mit anderen als den in den Absätzen 1 bis 3 vorgeschriebenen Skalen bedürfen der besonderen Zulassung.

7. Der Abstand zweier benachbarter Strichmarken muß mindestens 2 Millimeter betragen.

8. Die bezifferten Strichmarken müssen sich über mindestens die Hälfte, die übrigen Strichmarken über mindestens ein Viertel des Umfangs erstrecken.

9. Die zur Begrenzung des Gesamtraumgehalts dienende Marke muß mindestens 10 Millimeter unterhalb des oberen Randes liegen.

§ 38

Meßeimer

(Maße mit mehrmaliger Unterteilung)

1. Meßeimer sind nur zur Vermessung von Milch oder zur Vermessung von dünnflüssigen Mineralölen zulässig.

2. Der Gesamtraumgehalt muß betragen:
5 10 15 20 25 30 40 oder 50 Liter.

3. Die untere Begrenzung der Maßräume erfolgt durch den Boden des Gefäßes.

Als obere Begrenzung der Maßräume sind zulässig:

a) zwei einander gegenüberliegende Innenskalen auf besonderen, mit der Maßwand vernieteten Blechstreifen,

b) zwei einander gegenüberliegende in die Maßwand eingesetzte Glasskalen von mindestens 30 Millimeter lichter Breite,

c) eine in die Maßwand eingesetzte Glasskale von mindestens 30 Millimeter lichter Breite.

Ist nur eine Glasskale vorhanden, so muß ein gehörig gesichertes Lot (oder eine Libelle) angebracht sein.

4. Der Maßkörper muß, soweit die Einteilung reicht, zylindrisch sein. Bei den Meßeimern von mehr als 20 Liter Raumgehalt muß nötigenfalls die Wand außen durch Reifen verstärkt sein. Ausgüsse dürfen nicht in den Maßraum hineinragen.

5. Die Maßwand soll hinreichend widerstandsfähig sein. Der den Maßraum begrenzende Boden soll den gleichen Anforderungen genügen, wie sie für Maße (§ 35 Nr. 9) vorgeschrieben sind.

6. Der innere Durchmesser des Maßkörpers darf

bei einem Gesamtraumgehalt von	nicht größer sein als
5 Liter	185 Millimeter,
10 „	240 „
15 „	270 „
20 „	300 „
25 „	320 „
30 „	340 „
40 „	370 „
50 „	400 „ .

7. Die Einteilung muß gleichmäßig sein und in Abschnitten von 0,5 1 2 oder 5 Liter fortschreiten.

Bei den Meßeimern mit Innenskalen muß der Abstand zwischen zwei Einteilungsmarken mindestens 10 Millimeter betragen.

8. Bei den Meßeimern mit Glasskale muß der Abstand der ersten Einteilungsmarke vom Boden (wenn der Boden gewölbt ist, von seinem tiefsten Punkt) mindestens betragen:

bei einem Gesamtraumgehalt von	
20 Liter oder weniger	15 Millimeter,
25 und 30 Liter	20 „
40 „ 50 „	25 „ .

Bei den Meßeimern mit Innenskalen muß der Abstand zwischen der ersten Einteilungsmarke und dem Boden (wenn der Boden gewölbt ist, von seinem tiefsten Punkt) mindestens 80 Millimeter betragen.

Es ist zulässig, die ersten Einteilungsmarken fortzulassen.

9. Die zur Begrenzung des Gesamtraumgehalts dienenden Marken müssen mindestens 50 Millimeter unterhalb des oberen Randes liegen.

§ 39

Meßwerkzeuge ohne Einteilung mit oberer Begrenzung des Maßraums durch Begrenzungsmarken

1. Meßwerkzeuge ohne Einteilung haben nur eine Maßgröße. Der Raumgehalt soll betragen:

50		20	10	Liter,
5		2	1	„
0,5	1/4	0,2	0,1	„
0,05		0,02	0,01	„

Meßwerkzeuge mit anderen Maßgrößen bedürfen der besonderen Zulassung.

2. Die untere Begrenzung des Maßraums erfolgt durch eine Absperrvorrichtung (Hahn, Ventil, Schieber), die obere Begrenzung durch eine Strichmarke.

Meßwerkzeuge, bei denen die als untere Maßraumbegrenzung dienende Absperrvorrichtung nicht ein Kükenhahn ist, bedürfen der besonderen Zulassung.

3. Zulässig ist die Anbringung von Hilfseinrichtungen zur leichteren oder selbsttätigen Herstellung der richtigen Füllung (z. B. Überläufe, Drosselstellen). Bei nicht fest aufgestellten Meßwerkzeugen müssen sich derartige Hilfseinrichtungen stets in der Mitte der Flüssigkeitsoberfläche befinden.

Meßwerkzeuge mit solchen Hilfseinrichtungen, mit Ausnahme der Meßwerkzeuge mit einfachen Überläufen, bedürfen der besonderen Zulassung.

4. Meßwerkzeuge, bei denen Art und Beschaffenheit der Maßraumbegrenzung oder der angebrachten Hilfseinrichtung nicht ohne weiteres zu erkennen oder nicht ohne weiteres verständlich sind, bedürfen der besonderen Zulassung.

5. Meßwerkzeuge, bei denen die senkrechten Wände des Maßkörpers aus Glas bestehen, müssen kreisförmigen Querschnitt haben.

Meßwerkzeuge ohne Einteilung aus Metall dürfen auch anderen als kreisförmigen Querschnitt haben, sofern dadurch die Festigkeit und Unveränderlichkeit des Maßraums sowie die Gleichmäßigkeit der Füllung und Entleerung nicht beeinträchtigt wird.

6. Der lichte Querschnitt in Höhe der Ablesemarken darf betragen:

bei einem Gesamtraumgehalt von 100 Liter oder weniger höchstens so viel, wie der Querschnitt eines Zylinders gleichen Raumgehalts, dessen Höhe 16mal so groß ist wie sein Durchmesser,

bei einem Raumgehalt von mehr als 100 Liter bis einschließlich 5 000 Liter höchstens 3,13 Quadratzentimeter je Liter Raumgehalt,

bei einem Raumgehalt von mehr als 5 000 Liter höchstens so viel wie der Querschnitt eines Zilynders gleichen Raumgehalts, dessen Höhe doppelt so groß ist wie sein Durchmesser.

Zur Einhaltung dieser Vorschriften dürfen in Höhe der Maßraumbegrenzung Verdrängungskörper fest eingebaut werden. Meßwerkzeuge mit solchen Verdrängungskörpern bedürfen der besonderen Zulassung.

Ist der Abstand der Strichmarken vom Fußboden bei der praktischen Benutzung nicht größer als 1,6 Meter, so braucht die Vorschrift im Abs. 1 bei den Meßwerkzeugen bis zu 2 Liter Gesamtraumgehalt nicht erfüllt zu sein; jedoch darf in diesem Falle der Außendurchmesser höchstens betragen

in Höhe der Strichmarken	Außendurchmesser
für 2 1 und 0,5 Liter	90 Millimeter,
„ 1/4 0,2 „ 0,1 „	65 „
„ 0,05 Liter	45 „
„ 0,02 und 0,01 Liter	35 „ .

7. Strichmarken dürfen nur an senkrecht stehenden Flächen der gläsernen Wandungsteile angebracht sein. Sie müssen mindestens 1 Zentimeter vom oberen oder unteren Ende des sichtbaren Teils der Glaszylinder oder der Schaugläser, an denen sie angebracht sind, entfernt sein. Strichmarken an Glaszylindern müssen sich über den ganzen Umfang des Zylinders erstrecken oder aus zwei oder

vier einander gegenüberliegenden, ungefähr gleichlangen Einzelstrichen bestehen, deren Länge mindestens je ein Sechstel des Zylinderumfangs beträgt. Strichmarken an Schaugläsern müssen sich über die ganze Breite erstrecken und sollen sich außerdem ungefähr in der Mitte des Schauglases befinden.

8. Es ist zulässig, zwei Meßwerkzeuge gleicher Bauart und Größe so miteinander zu verbinden, daß Zu- und Abflußvorrichtungen für beide Meßwerkzeuge gemeinsam sind und daß sich das eine Gefäß entleert, während das andere gefüllt wird (Doppelmeßwerkzeuge).

9. Zulässig sind Meßwerkzeuge, die nach vollständiger Füllung selbsttätig den Zufluß absperren und die Meßkammer mit der Abflußleitung verbinden (selbsttätig umschaltende Meßwerkzeuge). Zulässig sind auch Meßwerkzeuge dieser Art, die aus zwei einzelnen Meßwerkzeugen zusammengesetzt sind (selbsttätig umschaltende Doppelmeßwerkzeuge).

Selbsttätig umschaltende Meßwerkzeuge müssen mit besonderen Vorrichtungen zur Sicherung der vollständigen Füllung und Entleerung versehen sein.

Selbsttätig umschaltende Meßwerkzeuge bedürfen der besonderen Zulassung.

10. Nicht ortsfest aufgestellte Meßwerkzeuge — mit Ausnahme der Meßkammertankwagen (Nr. 11) — müssen auch bei Neigungen im Verhältnis 1 : 10 (nach jeder Richtung) die Fehlergrenzen einhalten.

11. Meßkammertankwagen müssen den Sollinhalt auch dann richtig abgeben, wenn sie beim Abmessen innerhalb der durch den Neigungsmesser (Abs. 2) als zulässig angegebenen Grenzen schief stehen.

Meßkammertankwagen müssen mit einem Neigungsmesser versehen sein, der die Grenzen anzeigt, bis zu denen der Wagen beim Abmessen schief stehen darf. Der Neigungsmesser muß mindestens die folgenden Neigungen als zulässig anzeigen:

quer zur Fahrtrichtung (quer zur Längsachse des Tanks)
Neigungen im Verhältnis 1 : 10 nach beiden Seiten,
in der Fahrtrichtung (in der Längsachse des Tanks)
Neigungen im Verhältnis 1 : 10, jedoch nur nach einer Richtung, entweder nach vorn oder nach hinten.

Meßkammertankwagen müssen mit einer Gebrauchsanweisung versehen sein, deren Wortlaut und Ausführung vom Senat, W 5, festgesetzt wird.

12. Zulässig ist die Anbringung von Zählwerken (§ 46e).

13. Zulässig ist die Anbringung von Mengeneinstellwerken (§ 46f). Meßwerkzeuge mit Mengeneinstellwerken bedürfen der besonderen Zulassung.

14. Zulässig ist die Anbringung von Druckwerken (§ 46g). Meßwerkzeuge mit Druckwerken bedürfen der besonderen Zulassung.

§ 40

Vollkammermeßgeräte

1. Zulässig sind Vollkammermeßgeräte, bei denen die untere und die obere Begrenzung des Maßraums durch eine Absperrvorrichtung erfolgt (z. B. Meßhähne, Drehgefäße, Meßwerkzeuge mit oberer und unterer Begrenzung durch je einen Kükenhahn).

2. Für die Größe des Maßraums gelten die Vorschriften im § 39 Nr. 1.

3. Es ist zulässig, in einem Gerät mehrere Meßkammern anzuordnen (Meßhähne mit mehreren Meßkammern) oder in einem Gerät mehrere Meßgefäße so zu vereinigen, daß Zufluß- und Abflußvorrichtung für alle zu dem Gerät gehörenden Meßgefäße gemeinsam sind (mehrere auf einem Hahnküken angeordnete Drehgefäße), oder zwei Meßwerkzeuge gleicher Bauart und Größe so miteinander zu verbinden, daß Zu- und Abflußleitung für beide Meßwerkzeuge gemeinsam sind und daß sich das eine Gefäß entleert, während das andere gefüllt wird (Doppelmeßwerkzeuge). Die Vorschriften im § 39 Nr. 9 finden sinngemäß Anwendung.

4. Bei den aus Metall hergestellten Vollkammergeräten müssen besondere Vorrichtungen (z. B. Schaugläser) angebracht sein, welche die Vollständigkeit der Füllung und Entleerung deutlich erkennen lassen (§ 33 Nr. 7).

5. Die nicht ortsfest aufgestellten Vollkammermeßgeräte müssen auch bei Neigungen im Verhältnis 1 : 10 (nach jeder Richtung) die Fehlergrenzen einhalten.

6. Zulässig ist die Anbringung von Zählwerken (§ 46e).

7. Zulässig ist die Anbringung von Mengeneinstellwerken (§ 46f).

8. Zulässig ist die Anbringung von Druckwerken (§ 46g).

9. Die Bauarten der einzelnen Firmen bedürfen der besonderen Zulassung.

§ 41

Überlaufmeßgeräte

1. Zulässig sind Überlaufmeßgeräte ,die zur Herstellung der richtigen Füllung bis zum Überlaufen über den Rand des Maßkörpers gefüllt werden müssen.

2. Für die Größe des Maßraums gelten die Vorschriften im § 39 Nr. 1.

3. Die untere Begrenzung des Maßraums erfolgt durch eine Absperrvorrichtung, die obere Begrenzung durch den Überlauf (Nr. 1).

4. Der lichte Querschnitt des Maßkörpers in Höhe des Überlaufes darf nicht größer sein als der Querschnitt eines Zylinders, dessen Raumgehalt gleich der größten mit dem Meßgefäß abzugebenden Flüssigkeitsmenge ist und dessen Höhe doppelt so groß ist wie sein Durchmesser.

5. Es ist zulässig, die Geräte so auszugestalten (z. B. durch Verwendung von einsetzbaren Verdrängern), daß sie zur Vermessung verschiedener Flüssigkeitsmengen benutzt werden können.

6. Zulässig ist die Anbringung von Zählwerken (§ 46 e) und Druckwerken (§ 46 g).

7. Die Bauarten der einzelnen Firmen bedürfen der besonderen Zulassung.

§ 42

Meßwerkzeuge mit beschränkter Einteilung

1. Meßwerkzeuge mit beschränkter Einteilung haben nur eine beschränkte Anzahl von Maßgrößen. Die Raumgehalte sollen nach einer der beiden folgenden Reihen abgestuft sein:

2	1	0,5	0,2	0,1	0,05	0,02	0,01	Liter,
20	15	10	5	2	1	0,5	1/4	„ .

Die Maßgröße 15 Liter ist nur als Zwischenstufe zulässig.

Meßwerkzeuge mit anderen Maßgrößen bedürfen der besonderen Zulassung.

2. Die untere Begrenzung aller zulässigen Maßgrößen erfolgt durch einen Hahn, die obere Begrenzung durch Strichmarken oder Pfeilmarken. Pfeilmarken sind nur zulässig, wenn sie mindestens 2 Meter über dem Fußboden liegen.

Meßwerkzeuge mit Pfeilmarken bedürfen der besonderen Zulassung. Sie müssen mit einer die Ablesung des Flüssigkeitsstandes an den Pfeilmarken erläuternden Gebrauchsanweisung versehen sein, deren Wortlaut und Ausführung vom Senat, W 5, festgesetzt wird.

3. Hilfseinrichtungen zur leichteren oder selbsttätigen Herstellung der richtigen Füllung sind nach Maßgabe der Vorschriften im § 39 Nrn. 3 und 4 zulässig. Jedoch bedürfen Meßwerkzeuge mit Überläufen der besonderen Zulassung, wenn die Überlaufvorrichtung für verschiedene Maßgrößen des Meßwerkzeugs eingestellt werden kann.

4. Die senkrechten Wände des Maßkörpers müssen aus durchsichtigem Glas bestehen.

Der Maßkörper muß kreisförmigen Querschnitt haben.

5. Der lichte Querschnitt in Höhe jeder Ablesemarke und mindestens bis 1 Zentimeter darüber und darunter darf,

a) wenn die Begrenzung der Maßräume durch Strichmarken erfolgt,

die im § 39 Nr. 6 Abs. 1 und 3 vorgeschriebenen Höchstwerte für die den Ablesemarken entsprechenden Maßgrößen nicht überschreiten,

b) wenn die Begrenzung der Maßräume durch Pfeilmarken erfolgt,

höchstens so groß sein wie der Querschnitt eines Zylinders, dessen Raumgehalt gleich der betreffenden Maßgröße ist und dessen Höhe doppelt so groß ist wie sein Durchmesser.

Die Vorschriften im § 39 Nr .6 Abs. 2 gelten sinngemäß.

6. Die Strichmarken müssen sich über mindestens ein Viertel des Umfangs erstrecken. Die oberste Marke muß bei den Meßwerkzeugen von mehr als 0,1 Liter Gesamtraumgehalt mindestens 10 Millimeter, bei den kleineren Meßwerkzeugen mindestens 5 Millimeter unterhalb des Randes liegen.

7. Die Meßwerkzeuge müssen mit einem Lot versehen sein; jedoch darf das Lot bei den Meßwerkzeugen mit Strichmarken fehlen

a) bei einem Gesamtraumgehalt von 0,1 Liter oder mehr, wenn die Strichmarken den Glaszylinder ganz umfassen,

b) bei einem Gesamtraumgehalt von weniger als 0,1 Liter, wenn die Strichmarken aus zwei einander gegenüberliegenden den Glaszylinder mindestens je zu einem Viertel umfassenden Strichen bestehen oder wenn die Strichmarken den Glaszylinder mindestens zur Hälfte umfassen.

8. Es ist zulässig, zwei Meßwerkzeuge gleicher Bauart und Größe so miteinander zu verbinden, daß Zu- und Abflußleitungen für beide Mewerkzeuge gemeinsam sind und daß sich das eine Gefäß entleert, während das andere gefüllt wird (Doppelmeßwerkzeuge).

9. Nicht ortsfest aufgestellte Meßwerkzeuge müssen mit einer Vorrichtung versehen sein, die eine lotrechte Aufstellung des Geräts ohne Zuhilfenahme von Werkzeug ermöglicht, und zwar aus Neigungen bis zu 1 : 10. Ausnahmen bedürfen der besonderen Zulassung.

Diese Geräte müssen mit einer besonderen Gebrauchsanweisung für die richtige Aufstellung versehen sein, deren Wortlaut vom Senat, W 5, festgesetzt wird.

10. Zulässig ist die Anbringung von Zählwerken (§ 46 e) und Druckwerken (§ 46 g). Meßwerkzeuge mit derartigen Einrichtungen bedürfen der besonderen Zulassung.

§ 43

Meßwerkzeuge mit gleichmäßiger Einteilung

1. Meßwerkzeuge mit gleichmäßiger Einteilung müssen mindestens zehn Teilabschnitte gleichen Raumgehalts haben. Sie müssen mit einer Absperrvorrichtung versehen sein, durch die sie entleert werden können.

Meßwerkzeuge dieser Art von mehr als 100 Liter Gesamtraumgehalt bedürfen der besonderen Zulassung.

2. Die obere Begrenzung der Maßräume erfolgt durch Strichmarken, die untere Begrenzung durch Strichmarken oder durch die Absperrvorrichtung (Nr. 1 Abs. 1 Satz 2).

Meßwerkzeuge, bei denen die als untere Maßraumbegrenzung dienende Absperrvorrichtung nicht ein Kükenhahn ist, bedürfen der besonderen Zulassung.

3. Der Maßkörper muß, soweit die Einteilung reicht, zylindrisch sein. Meßwerkzeuge von mehr als 1000 Liter Gesamtraumgehalt dürfen auch andere Formen haben.

4. Die senkrechten Wände müssen bei Meßwerkzeugen mit einem Gesamtraumgehalt von 10 Liter oder weniger aus durchsichtigem Glas bestehen.

5. Bei den metallenen Meßwerkzeugen muß zur Beobachtung des Flüssigkeitsstandes in die Wand ein durchsichtiger Glasstreifen von mindestens 30 Millimeter lichter Breite eingesetzt sein. Bei Meßwerkzeugen für Mineralöle darf an Stelle des Glasstreifens in der Wand ein Flüssigkeitsstandrohr von mindestens 10 Millimeter Innendurchmesser angebracht sein.

Bei Meßwerkzeugen von mehr als 1 Meter Höhe darf die Ablesevorrichtung auch aus mehreren übereinandergreifenden Teilen bestehen.

Bei Meßwerkzeugen von mehr als 10 000 Liter Gesamtraumgehalt müssen zwei einander gegenüberliegende Ableseeinrichtungen vorhanden sein.

Meßwerkzeuge mit Standrohr von 100 Liter Gesamtraumgehalt oder weniger müssen, wenn die Benutzung durch die Bezeichnung nicht auf ein bestimmtes Mineralöl beschränkt wird, mit der Aufschrift versehen sein: „Verschiedene Mineralöle dürfen nur nach vollständiger Entleerung einzeln vermessen werden".

6. Bei den Meßwerkzeugen in Form eines stehenden Zylinders muß

bei einem Raumgehalt von 90 Liter oder weniger
  der Durchmesser so gewählt sein, daß die der Fehlergrenze für den Gesamtraumgehalt entsprechende Länge auf der Skale mindestens 2 Millimeter beträgt,

bei einem Raumgehalt von mehr als 90 Liter bis 1400 Kubikmeter
  die Höhe mindestens so groß wie drei Viertel des Durchmessers sein,

bei einem Raumgehalt von mehr als 1400 bis 3140 Kubikmeter
  die Höhe mindestens 10 Meter betragen,

bei einem Raumgehalt von mehr als 3140 Kubikmeter
  die Höhe mindestens gleich der Hälfte des Durchmessers sein.

Bei den Meßwerkzeugen in Form eines liegenden Zylinders darf die Länge nicht größer sein als das Fünffache des Durchmessers.

Bei den Meßwerkzeugen, die nicht die Form eines stehenden oder liegenden Zylinders haben, dürfen die horizontalen Querschnitte nicht größer sein als der lichte Querschnitt eines Zylinders gleichen Gesamtraumgehalts, dessen Höhe gleich drei Viertel seines Durchmessers ist.

7. Zulässig sind Einteilungen nach Liter, dezimalen Vielfachen oder dezimalen Teilen des Liters oder nach dem Doppelten oder Fünffachen dieser Größen. Zulässig sind ferner Einteilungen nach Viertelliter.

Bei den Meßwerkzeugen von 1000 Liter Raumgehalt oder mehr darf die Einteilung auch nach Längeneinheiten fortschreiten, und zwar nach Millimeter oder dem Doppelten, Fünffachen oder Zehnfachen des Millimeters. Die den einzelnen Teilstrichen einer solchen Skale zugehörigen Raumgehaltswerte müssen dann auf dem Meßwerkzeug oder in einer besonderen Tafel angegeben sein.

8. Bei den nach Raumgehalt geteilten Skalen (Nr. 7 Abs. 1) muß der Abstand zweier benachbarter Strichmarken mindestens 2 Millimeter betragen.

Der Abstand der obersten und der untersten Strichmarke vom Rande des Glaszylinders bzw. der Metallfassung gläserner Teile muß bei den Meßwerkzeugen von mehr als 0,1 Liter Gesamtraumgehalt mindestens 10 Millimeter, bei den kleineren Meßwerkzeugen mindestens 5 Millimeter betragen.

9. Bei den Meßwerkzeugen mit unterer Begrenzung durch eine Absperrvorrichtung dürfen außer der Nullmarke auch einige der unteren Strichmarken fehlen.

10. Ist der Gesamtraumgehalt bei den Meßwerkzeugen von weniger als 100 Liter Gesamtraumgehalt in mehr als 20 Teile, bei den größeren Meßwerkzeugen in mehr als 50 Teile geteilt oder ist die Skale nach Millimeter geteilt, so muß auf dem Meßwerkzeug die kleinste Menge (kleinste Verkaufsmenge), die mit ihm abgemessen werden darf, angegeben sein.

Der als kleinste Verkaufsmenge angegebene Raumgehalt darf

bei einem Gesamtraumgehalt von weniger als 100 Liter

nicht kleiner sein als $\frac{200 \cdot J^2}{F \cdot h}$ Liter,

bei einem Gesamtraumgehalt von 100 Liter oder mehr

nicht kleiner sein als $0{,}004\ (\log J - 1) \,.\, Q$ Liter,

wobei

J den Gesamtraumgehalt des Meßwerkzeugs in Liter,
F die Fehlergrenze für den Gesamtraumgehalt in Kubikzentimeter,
h die Gesamtlänge der Skale in Millimeter und
Q den größten horizontalen Querschnitt des Geräts in Quadratzentimeter bedeuten.

11. Bei den gläsernen Meßwerkzeugen muß sich die Einteilung auf der Wand befinden. Die Strichmarken müssen sich über mindestens ein Viertel des Umfangs erstrecken.

12. Bei den metallenen Meßwerkzeugen mit Glasstreifen (Nr .5 Abs. 1) muß die Einteilung auf dem Glasstreifen oder auf einem oder zwei Metallstreifen zu Seiten des Glasstreifens angebracht sein. Die Teilungsflächen der Metallstreifen sollen nach dem Glasstreifen zu geneigt sein; nötigenfalls sind besondere Hilfseinrichtungen für die Ablesung (z. B. Schieber mit Ablesekante) vorzusehen. Die Striche auf dem Glasstreifen müssen mindestens 20 Millimeter lang sein. Ist die Einteilung auf der Außenfläche des Glasstreifens angebracht, so müssen zur Sicherung der richtigen Ablesung geeignete Einstellhilfsmittel (z. B. ein Spiegelstreifen im Innern) vorhanden sein.

Bei den metallenen Meßwerkzeugen mit Standrohr muß die Einteilung entweder auf dem Standrohr oder auf einem oder zwei Metallstreifen zu Seiten des Standrohrs angebrchat sein. Die Teilungsflächen sollen in Ebenen liegen, die durch die Achse des Standrohrs gehen. Nötigenfalls sind besondere Hilfseinrichtungen für die Ablesung (z. B. Schieber mit Ablesekante) vorzusehen. Die Strichmarken auf dem Standrohr müssen sich über mindestens ein Viertel des Rohrumfangs erstrecken.

13. Alle Strichmarken müssen beim praktischen Gebrauchs des Geräts in Augenhöhe abgelesen werden können. Erforderlichenfalls müssen Treppen, Leitern oder dergleichen angebracht sein.

14. Bei den ortsfesten Meßwerkzeugen von mehr als 1000 Liter Gesamtraumgehalt muß ein Lot oder eine gleichwertige Einrichtung vorhanden sein.

Ferner muß ein Lot vorhanden sein bei Meßwerkzeugen mit unterer Begrenzung durch eine Absperrvorrichtung. Jedoch kann bei den gläsernen Mestwerkzeugen dieser Art von der Forderung eines Lotes abgesehen werden, wenn die bezifferten Teilstriche sich über den ganzen Umfang erstrecken.

15. Meßwerkzeuge mit gleichmäßiger Einteilung, die in nicht ortsfester Aufstellung benutzt werden, bedürfen der besonderen Zulassung.

§ 44

Meßwerkzeuge mit Schwimmeranzeige

1. Zulässig sind Meßwerkzeuge, bei denen der Raumgehalt der Füllung durch einen Schwimmer mit Skale angezeigt wird.

Meßwerkzeuge mit Schwimmeranzeige sind nur zur Vermessung von Milch zulässig.

2. Der Gesamtraumgehalt muß gleich 10 Liter oder einem ganzen vielfachen von 10 Liter sein. Zulässig sind ferner Gesamtraumgehalte von 15 oder 25 Liter.

3. Die untere Begrenzung des Maßraums erfolgt durch den Boden des Gefäßes oder durch eine Absperrvorrichtung. Meßwerkzeuge mit anderen Absperrvorrichtungen als Kükenhähnen bedürfen der besonderen Zulassung.

Der Raumgehalt der Füllung wird an einer Skale abgelesen, die auf einer mit dem Schwimmer fest verbundenen Metallstange in der Form vertiefter Strichmarken von mindestens 10 Millimter Länge anzubringen ist.

Die Lage des Schwimmers im leeren Gefäß muß durch eine über die ganze Breite der Skale gezogene Strichmarke (Nullmarke) kenntlich gemacht sein.

4. Der Innendurchmesser des Maßkörpers darf bei den Geräten bis zu 50 Liter Gesamtraumgehalt die im § 38 Nr. 6 für Meßeimer angegebenen Höchstwerte nicht überschreiten. Bei größeren Meßwerkzeugen darf der Innendurchmesser nicht größer sein als der Abstand der Nullmarke der Skale von der Endmarke der Skale.

5. Die Einteilung muß gleichmäßig sein und in Abschnitten von 0,5 1 2 oder 5 Liter fortschreiten.

Der Abstand zweier benachbarter Einteilungsmarken muß mindestens 4 Millimeter betragen.

Der Abstand zwischen der Nullmarke und der ersten Einteilungsmarke muß mindestens betragen:

bei einem Gesamtraumgehalt von	
20 Liter oder weniger	10 Millimeter,
25 und 30 Liter	15 „
40 „ 50 „	20 „
60 „ 70 „	25 „
80, 90 und 100 Liter	30 „
mehr als 100 Liter	6 Hundertstel des Durchmessers des Maßkörpers.

Es ist zulässig, einige der auf die Nullmarke folgenden Einteilungsmarken fortzulassen.

6. Die die Skale tragende Stange muß über der Mitte des Meßgefäßes durch einen gehörig befestigten Bügel geführt sein. Die Ablesung erfolgt an einer Kante der oberen Fläche des Bügels, wenn nicht hierfür ein besonderer Zeiger am Bügel angebracht ist. Jedenfalls muß die Ablesung eindeutig sein.

7. Der Schwimmer muß aus starkem, nötigenfalls noch besonders verstärktem Blech wasserdicht angefertigt sein. Er muß aus zwei schwach gewölbten Schalen bestehen, die mit ihren umgebogenen und verlöteten Rändern ein zylindrisches Zwischenstück bilden und so geformt sind, daß sich weder oben Flüssigkeit noch unten Luft ansammeln kann. Der Schwimmer muß im Meßgefäß frei beweglich sein; jedoch darf die Breite des freien Ringes zwischen Maßwand und Schwimmerrand höchstens 20 Millimeter betragen.

Der Schwimmer (mit der Skale) darf freischwimmend nicht kippen und muß so weit einsinken, daß der Flüssigkeitsspiegel ihn in seinem größten Querschnitt schneidet.

8. Es ist zulässig, zwei Meßwerkzeuge so miteinander zu verbinden, daß die Sperrvorrichtung für den Zu- und Abfluß für beide gemeinsam ist und daß sich das eine Gefäß entleert, während das andere gefüllt wird.

9. Zulässig ist die Anbringung von Vorrichtungen, die nach Erreichung eines bestimmten Flüssigkeitsstandes den Zufluß selbsttätig unterbrechen. Meßwerkzeuge mit solchen Vorrichtungen bedürfen der besonderen Zulassung.

10. Zulässig ist die Anbringung einer besonderen vom Schwimmer angetriebenen Anzeigevorrichtung. Die Skale dieser Anzeigevorrichtung muß in der gleichen Art wie die Schwimmerskale eingeteilt sein (Nr. 5). Die Gesamtlänge der Skale der Anzeigevorrichtung muß mindestens so groß sein wie die Schwimmerskale. Meßwerkzeuge mit besonderer Anzeigevorrichtung bedürfen der besonderen Zulassung.

11. Zulässig ist die Anbringung von Druckwerken (§ 46 g). Meßwerkzeuge mit diesen Vorrichtungen bedürfen der besonderen Zulassung.

§ 45

Meßwerkzeuge mit einstellbarer Maßraumgröße

1. Zulässig sind Meßwerkzeuge, bei denen die Größe des Maßraums entsprechend der abzugebenden Flüssigkeitsmenge einstellbar ist (z. B. durch Änderung der Eintauchtiefe eines Verdrängers, durch Verschieben einer der Maßwände).

Die eingestellte Maßraumgröße muß unzweideutig an einer Skale abgelesen werden können.

2. Die Begrenzungen des Maßraums sind je nach der Ausführungsform des Geräts verschieden. Einzelheiten über die Begrenzung des Maßraums werden bei der Zulassung der einzelnen Bauarten festgelegt.

3. Die Unveränderlichkeit der verschiedenen einstellbaren Maßraumgrößen muß durch entsprechende Ausführung der den Maßraum begrenzenden Teile hinreichend gesichert sein.

4. Erfolgt die obere Begrenzung des Maßraums durch einen Überlauf, so darf die Flüssigkeitsoberfläche in Höhe des Überlaufs für jede abzumessende Menge nicht größer sein als der Querschnitt eines Zylinders, dessen Raumgehalt gleich dem Raumgehalt dieser Menge und dessen Höhe doppelt so groß ist wie sein Durchmesser.

5. Bei den Meßwerkzeugen, bei denen die Maßraumgröße durch Änderung der Eintauchtiefe eines als Schwimmer ausgebildeten Verdrängers eingestellt wird, darf der Innendurchmesser des Maßkörpers nicht größer sein als der Abstand der Nullmarke der Skale von der Endmarke der Skale; jedoch genügt es bei den Meßgeräten mit einem Gesamtraumgehalt von

5 10 15 20 25 30 40 und 50 Liter,

wenn die im § 38 Nr. 6 für Meßeimer vorgeschriebenen Höchstwerte nicht überschritten werden.

Bei den Meßwerkzeugen, bei denen die Maßraumgröße in anderer Weise eingestellt wird, muß die Länge der Skale so groß sein, daß die der Fehlergrenze für den Gesamtraumgehalt entsprechende Länge mindestens 2 Millimeter beträgt.

6. Bei den Meßwerkzeugen, bei denen die Maßraumgröße durch Änderung der Eintauchtiefe eines als Schwimmer ausgebildeten Verdrängers eingestellt wird, muß die Skale auf einer mit dem Verdränger (Schwimmer) festverbundenen Stange angebracht sein, welche durch einen über der Mitte des Gefäßes gehörig befestigten Bügel geführt wird. Die Eintauchtiefe muß durch einen Anschlag begrenzt werden, der auf der Skale einstellbar angebracht ist und sich bei der Füllung des Geräts gegen den Bügel legt.

Die Lage des Verdrängers (Schwimmers) im leeren Gefäß muß durch eine über die ganze Breite der Skale gezogene Strichmarke (Nullmarke) kenntlich gemacht sein.

Das Gewicht des Schwimmers einschließlich der mit ihm fest verbundenen Teile muß so bemessen sein, daß sich bei Füllung des Geräts mit der dem Gesamtraumgehalt entsprechenden Flüssigkeitsmenge der Anschlag noch sicher gegen den Bügel legt.

7. Bei den Meßwerkzeugen mit als Schwimmer ausgebildetem Verdränger gelten für die Einteilung der Skale die Vorschriften im § 44 Nr. 5 sinngemäß.

Bei den übrigen Meßwerkzeugen werden die Anforderungen hinsichtlich der Skale bei der Zulassung der einzelnen Bauarten festgelegt.

8. Die Meßwerkzeuge müssen mit einem Lot versehen sein; jedoch kann bei den Meßwerkzeugen mit als Schwimmer ausgebildetem Verdränger das Lot fehlen, wenn der Außendurchmesser des Verdrängers größer ist als 95 Hundertstel des Innendurchmessers des Maßkörpers.

9. Es ist zulässig, zwei Meßwerkzeuge gleicher Bauart und Größe zu einem Doppelmeßwerkzeug zu verbinden.

10. Zulässig ist die Anbringung von Vorrichtungen, die nach Erreichung der richtigen Füllung den Zufluß selbsttätig absperren.

11. Zulässig ist die Anbringung besonderer Anzeigewerke. Die Vorschriften im § 44 Nr. 10 gelten sinngemäß.

12. Zulässig ist die Anbringung von Zählwerken (§ 46e) und Druckwerken (§ 46g).

13. Die Bauarten der einzelnen Firmen bedürfen der besonderen Zulassung.

§ 46

Kippmesser

1. Zulässig sind Meßwerkzeuge, die sich nach vollständiger Füllung durch Kippen oder Drehen selbsttätig entleeren.

2. Die Kippmesser dürfen mehrere gleichgroße Meßkammern besitzen.

3. Die einzelnen Meßkammern des Geräts müssen Raumgehalte haben, wie sie für Maße (§ 35 Nr. 1) zugelassen sind.

4. Kippmesser, bei denen die Meßkammern durch das Gewicht der Flüssigkeit bewegt werden, müssen, soweit sie nicht für eine Flüssigkeit annähernd konstanter Dichte bestimmt sind, innerhalb der erforderlichen Grenzen vom Einfluß der Dichte unabhängig sein.

5. Ist die Richtigkeit des Kippmessers von der Füllgeschwindigkeit abhängig, so müssen die obere und untere Grenze der zulässigen Füllgeschwindigkeit auf dem Meßwerkzeug angegeben sein.

6. Der Messer muß mit einem Lot versehen sein, wenn sich die Anzeigen bei einer Schrägstellung im Verhältnis 1 : 10 um mehr als den Betrag der Fehlergrenze ändern.

7. Zulässig ist die Anbringung von Zählwerken (§ 46 e), Mengeneinstellwerken (§ 46 f) und Druckwerken (§ 46 g).

8. Die Bauarten der einzelnen Firmen bedürfen der besonderen Zulassung.

§ 46 a

Meßpumpen

1. Zulässig sind Kolbenmeßpumpen, die gleichzeitig zur Bewegung (Förderung) und zur Abmessung der Flüssigkeit dienen.

2. Der einem vollen messenden Kolbenhub entsprechende Hubraum muß gleich einem Liter oder einem dezimalen Vielfachen oder einem dezimalen Teil des Liters oder gleich dem Doppelten oder Fünffachen dieser Größen oder gleich einem Viertelliter sein.

3. Die Zylinder sollen aus durchsichtigem Glas bestehen. Zylinder aus Metall können nur zugelassen werden, wenn die Abgabe unvollständiger Füllungen durch besondere, selbsttätig wirkende Vorrichtungen zuverlässig verhindert wird.

4. Die Kolben müssen ausreichend unveränderliche Dichtungen besitzen. Sie dürfen nur auf einer Seite von der Flüssigkeit berührt (einseitig beaufschlagt) werden.

5. Die Verbindung des Zylinders mit der Fülleitung und der Entleerungsleitung darf nur durch zwangläufig gesteuerte Absperrvorrichtungen bewirkt werden.

6. Bei Kolbenmeßpumpen ohne Unterteilung mit metallenen Kolbendichtungen muß der messende Kolbenhub mindestens so groß sein wie die Höhe eines Zylinders, dessen Raumgehalt gleich dem messenden Hubraum und dessen Höhe gleich dem Durchmesser ist. Bei Kolbenmeßpumpen mit nicht metallenen Dichtungen muß der messende Kolbenhub mindestens so groß sein wie die Höhe eines Zylinders, dessen Raumgehalt gleich dem messenden Hubraum ist und dessen Höhe doppelt so groß ist wie sein Durchmesser.

Bei Kolbenmeßpumpen mit Unterteilung muß der der Fehlergrenze für die kleinste abgebbare Flüssigkeitsmenge entsprechende Kolbenhub mindestens 0.86 Millimeter betragen. Jedoch muß der messende Gesamthub des Kolbens — auch bei Pumpen dieser Art mit metallenen Kolbendichtungen — mindestens so groß sein wie die Höhe eines Zylinders, dessen Raumgehalt gleich dem messenden Hubraum ist und dessen Höhe doppelt so groß ist wie sein Durchmesser.

7. Bei den Kolbenmeßpumpen mit Glaszylindern müssen die für die richtige Abmessung maßgebenden Endstellungen des Kolbens durch Strichmarken, die sich über mindestens ein Viertel des Zylinderumfangs erstrecken, und durch eine zugehörige Marke am Kolben gekennzeichnet sein.

An Stelle der Strichmarken und der Marke am Kolben darf auch ein besonderes, mit dem Kolben zwangläufig verbundenes Anzeigewerk vorhanden sein. Bei den Kolbenmeßpumpen mit metallenen Zylindern muß ein besonderes Anzeigewerk vorhanden sein.

8. Bei Anzeigewerken mit Skale und Zeiger muß die Gesamtlänge der Skale mindestens gleich dem vollen Kolbenhub sein.

9. Die Meßpumpen müssen im allgemeinen mit einer Gebrauchsanweisung versehen sein, deren Wortlaut und Ausführung vom Senat, W 5, festgesetzt wird.

10. Zulässig ist die Anbringung von Zählwerken (§ 46 e), Mengeneinstellwerken (§ 46 f) und Druckwerken (§ 46 g).

11. Die Bauarten der einzelnen Firmen bedürfen der besonderen Zulassung.

§ 46 b

Kolbenmesser ohne Zählwerk oder mit springend fortschreitendem Zählwerk

1. Zulässig sind Kolbenmesser, welche die unter Druck (z. B. durch Pumpe, Flüssigkeitsgefälle) zugeführte Flüssigkeit messen und zur Abgabe von Einzelmengen dienen, die gleich dem messenden Hubraum oder ganzen Vielfachen des messenden Hubraums sind.

2. Der einem messenden Kolbenhub entsprechende Hubraum muß gleich einem Liter oder einem dezimalen Vielfachen oder einem dezimalen Teil des Liters oder gleich dem Doppelten oder Fünffachen dieser Größen sein.

3. Die Zylinder müssen aus durchsichtigem Glas bestehen.

4. Die Kolben müssen ausreichend unveränderliche Dichtungen besitzen. Sie dürfen auf beiden Seiten von der Flüssigkeit berührt (beiderseitig beaufschlagt) werden.

5. Der messende Kolbenhub muß mindestens so groß sein wie die Höhe eines Zylinders, dessen Raumgehalt gleich dem messenden Hubraum und dessen Höhe doppelt so groß ist wie sein Durchmesser.

6. Die Verbindung des Zylinders mit der Fülleitung und der Entleerungsleitung darf nur durch zwangläufig gesteuerte Absperrvorrichtungen bewirkt werden.

7. Die für die richtige Abmessung maßgebenden Endstellungen des Kolbens müssen durch Strichmarken, die sich über mindestens ein Viertel des Zylinderumfangs erstrecken, und durch eine zugehörige Marke am Kolben gekennzeichnet sein.

8. Meßanlagen mit Kolbenmessern müssen in der Regel besondere Vorrichtungen zur zuverlässigen Abscheidung etwa von der Flüssigkeit mitgeführter Luft- und Gasbeimengungen besitzen (Gasabscheider).

Von der Anbringung eines Gasabscheiders kann bei solchen Anlagen abgesehen werden, bei denen die Flüssigkeit dem Kolbenmesser unter natürlichem Gefälle oder durch den Druck einer anderen Flüssigkeit oder durch Gasdruck zufließt. Ferner darf der Gasabscheider bei den Kolbenmessern für zähflüssige Flüssigkeiten (z. B. Schmieröl) fehlen, wenn die Gefahr einer Luftbeimengung auf andere Weise hinreichend ausgeschlossen werden kann.

9. Meßanlagen mit Kolbenmessern müssen ausreichende Vorrichtungen zum Abfangen von festen Verunreinigungen der Flüssigkeit (Schlammfänger, Siebe oder dergl.) besitzen.

10. Die Kolbenmesser müssen im allgemeinen mit einer Gebrauchsanweisung versehen sein, deren Wortlaut und Ausführung vom Senat, W 5, festgesetzt wird.

11. Zulässig ist die Anbringung von Zählwerken (§ 46 e), Mengeneinstellwerken (§ 46 f) und Druckwerken (§ 46 g). Zählwerke dürfen nur nach je einem vollen Kolbenhub in den Endstellungen des Kolbens fortschalten.

12. Die Bauarten der einzelnen Firmen bedürfen der besonderen Zulassung.

§ 46 c

Kolbenmesser mit schleichend fortschreitendem Anzeigewerk

1. Zulässig sind Kolbenmesser, welche die unter Druck zugeführte Flüssigkeit messen und die jeweils durchgeflossene Menge an einem schleichend fortschreitendem Anzeigewerk anzeigen.

2. Kolbenmesser mit schleichend fortschreitendem Anzeigewerk dürfen aus mehreren Zylindern und Kolben bestehen.

3. Die Zylinder müssen aus Glas oder Metall hergestellt sein.

4. Die Kolben müssen ausreichend unveränderliche Dichtungen besitzen.

5. Das Anzeigewerk muß gleichmäßig mit der Durchflußmenge fortschreiten. Periodische Abweichungen dürfen die Hälfte der Fehlergrenze für die kleinste Verkaufsmenge (Nr. 13) nicht überschreiten.

6. Die Anzeige der kleinsten Mengen muß durch eine schleichende Anzeigevorrichtung erfolgen, und zwar entweder durch eine feststehende Skale und einen beweglichen Zeiger (Zifferblattanzeigewerk) oder durch einen feststehenden Zeiger und eine bewegliche Skale (Rollenanzeigewerk). Die Anzeigevorrichtung für die größeren Mengeneinheiten darf, wenn sie als Zifferblattanzeigewerk ausgebildet ist, gleichfalls schleichend fortschreiten; sie muß aber springend fortschreiten, wenn sie als Rollenzählwerk ausgebildet ist.

7. Bei den Zifferblattanzeigewerken muß die dem vollen Umlauf eines Zeigers entsprechende Menge gleich einem Liter oder einem dezimalen Vielfachen oder einem dezimalen Teil des Liters sein; jedoch darf diese Menge bei den beiden am schnellsten laufenden Zeigern auch gleich dem Doppelten oder Fünffachen dieser Größen sein.

Bei den Rollenanzeigewerken muß die einer vollen Umdrehung einer Rolle entsprechende Menge gleich einem Liter oder einem dezimalen Vielfachen oder einem dezimalen Teil des Liters sein.

8. Die Einteilung der Skalen muß nach Liter, dezimalen Vielfachen oder dezimalen Teilen des Liters oder nach dem Doppelten oder Fünffachen dieser Größen fortschreiten.

9. Das Anzeigewerk muß so ausgeführt sein, daß die Ablesung der durchgeflossenen Mengen mit hinreichender Genauigkeit möglich ist.

Der Abstand zweier benachbarter Striche einer Skale muß mindestens 1,5 Millimeter betragen.

Ferner muß die der Fehlergrenze für die kleinste Verkaufsmenge (Nr. 13) entsprechende Länge auf der Skale mindestens 2,5 Millimeter sein.

10. Meßanlagen mit Kolbenmessern mit schleichend fortschreitendem Anzeigewerk müssen in der Regel Vorrichtungen zur zuverlässigen Abscheidung etwa von der Flüssigkeit mitgeführter Luft- und Gasbeimengungen (Gasabscheider) besitzen. Sie müssen außerdem im allgemeinen mit Einrichtungen versehen sein, die die etwa mitvermessenen Luft- und Gasbeimengungen leicht zu erkennen gestatten (Gasanzeiger und Gasfänger).

Von der Anbringung eines Gasabscheiders kann bei solchen Anlagen abgesehen werden, bei denen die Flüssigkeit dem Messer unter natürlichem Gefälle oder unter dem Druck einer anderen Flüssigkeit oder durch Gasdruck zufließt. Ferner darf der Gasabscheider bei den Kolbenmessern für zähflüssige Flüssigkeiten (z. B. Schmieröl) fehlen, wenn die Gefahr einer Luftbeimengung auf andere Weise hinreichend ausgeschlossen werden kann.

Von der Anbringung eines besonderen Gasanzeigers kann abgesehen werden, wenn die Zylinder aus durchsichtigem Glas bestehen.

Von der Anbringung eines besonderen Gasfängers kann abgesehen werden, wenn die Anlage nur für Abmessungen von kurzer Zeitdauer bestimmt ist (z. B. Anlagen mit Handpumpenbetrieb).

11. Meßanlagen mit Kolbenmessern müssen ausreichende Vorrichtungen zum Abfangen von festen Verunreinigungen der Flüssigkeit (Schlammfänger, Siebe oder dergl.) besitzen.

12. Die untere und obere Grenze der Durchflußstärke, innerhalb deren der Messer benutzt werden darf, müssen auf dem Messer angegeben sein, und zwar als Durchflußmenge in der Minute.

13. Die kleinste Verkaufsmenge, die mit dem Kolbenmesser abgegeben werden darf, muß auf dem Messer angegeben sein.

Die kleinste Verkaufsmenge muß gleich einem Liter oder einem dezimalen Teil oder einem dezimalen Vielfachen des Liters oder dem Doppelten oder Fünffachen dieser Größen sein. Zulässig sind ferner alle ganzen Vielfachen von 100 Liter.

Die kleinste Verkaufsmenge darf bei den Messern mit Zifferblattanzeigewerk nicht größer sein als die Menge, welche einem vollen Umlauf des am schnellsten laufenden Zeigers entspricht, bei den Messern mit Rollenanzeigewerk nicht größer sein als die Menge, welche zehn Umdrehungen der letzten Ziffernrolle entspricht.

14. Die Kolbenmesser müssen im allgemeinen mit einer Gebrauchsanweisung versehen sein, deren Wortlaut und Ausführung vom Senat, W 5, festgesetzt wird.

15. Zulässig ist die Anbringung besonderer Nullstelleinrichtungen am Anzeigewerk. Die Vorschriften im § 46e Nrn. 5 und 6 finden sinngemäß Anwendung; jedoch dürfen die Rollenzählwerke für Verkauf auch vorwärts auf Null gestellt werden können, wenn in geeigneter Weise eine mißbräuchliche Benutzung ausgeschlossen ist.

16. Zulässig ist die Anbringung eines Mengeneinstellwerks (§ 46f).

17. Zulässig ist die Anbringung von Druckwerken (§ 46g).

18. Die Bauarten der einzelnen Firmen bedürfen der besonderen Zulassung.

§ 46d

Kapselmesser

1. Zulässig sind Kapselmesser, bei denen die bewegliche Maßwand eine rotierende, kreisende oder taumelnde Bewegung ausführt, und welche die unter Druck zugeführte Flüssigkeit messen und die jeweils durchgeflossene Menge an einem schleichend fortschreitenden Anzeigewerk anzeigen.

2. Die Vorschriften im § 46c Nrn. 5 bis 17 finden sinngemäß Anwendung.

3. Die Bauarten der einzelnen Firmen bedürfen der besonderen Zulassung.

§ 46e

Zählwerke

1. Zählwerke sind zulässig an
   - Meßwerkzeugen ohne Einteilung (§ 39 Nr. 12, § 40 Nr. 6, § 41 Nr. 6),
   - Meßwerkzeugen mit beschränkter Einteilung (§ 42 Nr. 10),
   - Meßwerkzeugen mit einstellbarer Maßraumgröße (§ 42 Nr. 12),
   - Kippmessern (§ 46 Nr. 7),
   - Meßpumpen (§ 46a Nr. 10),
   - Kolbenmessern (§ 46b Nr. 11).

2. Die Zählwerke müssen die vermessene Flüssigkeitsmenge in Liter angeben (Mengenzählwerke) oder die Anzahl der Füllungen zählen (Füllungszählwerke).

Füllungszählwerke sind nur zulässig bei Meßwerkzeugen ohne Einteilung, die nicht zur Vermessung von Mineralölen bestimmt sind.

3. Die Zählwerke müssen so beschaffen und so an dem Gerät angebracht sein, daß sie die Messungen nicht behindern oder beeinträchtigen und daß Falschzählungen ausgeschlossen sind.

Die Fortschaltung durch unvollständige (kurzhübige) Schaltbewegungen darf nicht möglich sein; Ausnahmen bedürfen der besonderen Zulassung.

4. Die Zählwerke an Meßgeräten für Verkauf dürfen von Hand nicht vorwärts, die Zählwerke an Meßgeräten für Einkauf nicht rückwärts verstellt werden können.

5. Zulässig sind auch Zählwerke mit einer Einrichtung, die es gestattet, vor Beginn jeder Messung das Zählwerk auf Null zu stellen (Nullstellzählwerke); sie müssen den Bedingungen in Nr. 4 genügen oder mit einer Einrichtung versehen sein, welche eine Umstellung auf andere Werte als Null unmöglich macht.

6. Nullstellzählwerke dürfen mit einem weiteren Zählwerk zum Summieren der vermessenen Mengen ausgerüstet sein (Summierzählwerke). Summierzählwerke sind nur als Rollenzählwerke zulässig. Bei Meßwerkzeugen, die zur Vermessung mehrer Flüssigkeitsarten bestimmt sind, darf für jede Flüssigkeit ein besonderes Summierwerk vorhanden sein. Die entsprechende Ein- und Ausschaltung der Summierzählwerke muß dann durch den Wählhahn geschehen.

§ 46 f

Mengeneinstellwerke

1. Mengeneinstellwerke sind zulässig an
   Meßwerkzeugen ohne Einteilung mit oberer Begrenzung des Maßraums durch Begrenzungsmarken (§ 39 Nr. 13),
   Vollkammermeßgeräten (§ 40 Nr. 7),
   Kippmessern (§ 46 Nr. 7),
   Meßpumpen (§ 46 a Nr. 10),
   Kolbenmessern (§ 46 b Nr. 11, § 46 c Nr. 16),
   Kapselmessern (§ 46 d Nr. 2).

2. Mengeneinstellwerke müssen so eingerichtet sein, daß mit ihnen die abzumessende Menge vor der Abmessung an dem Meßgerät eingestellt werden kann, und daß sie nach Abmessung dieser Menge die Flüssigkeitszufuhr selbsttätig unterbrechen.

3. Die Einstellung muß mit Hilfe einer Skale und eines Zeigers (Marke) oder mit Hilfe eines Rollenzählwerks erfolgen. Während der Abmessung muß der Zeiger bzw. das Rollenzählwerk auf Null zurückgehen, so daß die Unterbrechung der Flüssigkeitszufuhr eintritt, wenn das Mengeneinstellwerk seine Nullstellung erreicht.

4. Bei Geräten für Verkauf darf das Mengeneinstellwerk von Hand nicht rückwärts, bei Geräten für Einkauf nicht vorwärts verstellt werden können.

5. Es ist zulässig, das Mengeneinstellwerk mit dem Zählwerk (§ 46 e) zu einer Vorrichtung zu vereinigen.

Bei den Kolbenmessern mit schleichend fortschreitendem Anzeigewerk und den Kapselmessern darf das Mengeneinstellwerk auch mit dem Anzeigewerk des Messers vereinigt sein.

6. Es ist zulässig, das Mengeneinstellwerk mit einer Vorrichtung zu versehen, welche die sofortige Unterbrechung der Flüssigkeitszufuhr während des Meßvorgangs ermöglicht (Sofortauslösung).

§ 46 g

Druckwerke

1. Druckwerke sind zulässig an
   Meßwerkzeugen ohne Einteilung (§ 39 Nr. 14, § 40 Nr. 8, § 41 Nr. 6),
   Meßwerkzeugen mit beschränkter Einteilung (§ 42 Nr. 10),
   Meßwerkzeugen mit Schwimmeranzeige (§ 44 Nr. 11),
   Meßwerkzeugen mit einstellbarer Maßraumgröße (§ 45 Nr. 12),
   Kippmessern (§ 46 Nr. 7),
   Meßpumpen (§ 46 a Nr. 10),
   Kolbenmessern (§ 46 b Nr. 11, § 46 c Nr. 17),
   Kapselmessern (§ 46 d Nr. 2).

2. Druckwerke müssen so eingerichtet sein, daß sie die vermessene Menge in Liter oder Kubikmeter abzudrucken gestatten.

3. Die Druckwerke dürfen je nach der Art des zugehörigen Meßgeräts entweder als Zifferndruckwerke, welche die abgemessene Menge in Ziffern angeben, oder als Skalendruckwerke, welche ein Stück einer Skale abdrucken, auf der die abgemessene Menge durch eine gleichzeitig abgedruckte Marke angezeigt ist, ausgebildet sein.

4. Bei den Skalendruckwerken muß die Druckskale hinsichtlich ihrer Länge den für die Ableseskale des zugehörigen Geräts geltenden Vorschriften genügen.

5. Ist bei Zifferndruckwerken zur Erzielung eines deutlichen Abdrucks eine Abrundung des Messungsergebnisses erforderlich (z. B. bei den Druckwerken an Meßwerkzeugen mit Schwimmeranzeige), so darf die bei der Abrundung vernachlässigte Menge nicht wesentlich größer sein als das Doppelte der Eichfehlergrenze für den Gesamtraumgehalt bzw. für die kleinste Verkaufsmenge.

§ 46 h

Bezeichnung

1. Der Raumgehalt ist

bei einem Raumgehalt		
von 1 Kubikmeter oder mehr	nach	Kubikmeter oder Hektoliter oder Liter,
„ weniger als 1 Kubikmeter bis 50 Liter .	„	Hektoliter oder Liter,
„ „ „ 50 Liter	„	Liter

zu bezeichnen.

Bei den Meßgläsern und den Meßwerkzeugen mit einem Gesamtraumgehalt von 1 Liter oder weniger ist auch die Bezeichnung nach Kubikzentimeter zulässig.

Die Bezeichnung muß mit dem ausgeschriebenen Wort oder mit den Abkürzungen cbm oder m^3, hl, l, ccm oder cm^3 erfolgen.

2. Bei den Maßen ist die Bezeichnung des Raumgehalts auf der Wand des Maßes anzubringen.

Bei den Meßbechern sind die beiden Raumgehalte auf der Wand anzugeben, und zwar ist die Bezeichnung des Gesamtraumgehalts in der oberen Hälfte und die der kleineren Maßgröße in Höhe der Stabkuppe anzubringen.

Bei den Meßgläsern gelten für die Bezeichnung die Vorschriften in Nr. 3.

Bei den Meßeimern muß der Gesamtraumgehalt auf einem besonderen Schild angegeben sein.

Bei den Meßwerkzeugen ohne Einteilung mit oberer Begrenzung durch Begrenzungsmarken und den Vollkammermeßgeräten muß der Gesamtraumgehalt auf dem Maßkörper deutlich sichtbar angegeben sein.

Bei den Überlaufmeßgeräten müssen die mit dem Gerät abgebbaren Flüssigkeitsmengen auf einem Schilde angegeben sein.

Bei den Meßwerkzeugen mit Einteilung gelten für die Bezeichnung die Vorschriften in Nr. 3.

Bei den Meßwerkzeugen mit Schwimmeranzeige und den Meßwerkzeugen mit einstellbarer Maßraumgröße muß der Gesamtraumgehalt auf einem Schilde angegeben sein. Das Schild muß bei den Meßwerkzeugen mit Schwimmeranzeige am Bügel angebracht sein.

Bei den Kippmessern ist die Anzahl und der Inhalt der Meßkammern anzugeben.

Bei den Meßpumpen und den Kolbenmessern ohne Zählwerk oder mit springend fortschreitendem Zählwerk muß auf dem Zylinder oder auf einem Schilde die durch einen vollen Kolbenhub abzugebende Flüssigkeitsmenge angegeben sein.

Bei den Kolbenmessern mit schleichend fortschreitendem Anzeigewerk muß die Zahl der Kolben und die Größe ihres messenden Hubraums angegeben sein.

Bei den Kapselmessern ist der Meßkammerinhalt anzugeben.

3. Die Bezifferung erfolgt bei den Meßwerkzeugen mit beschränkter Einteilung an jeder Marke. Bei den Meßgläsern, den Meßeimern, den Meßwerkzeugen mit gleichmäßiger Einteilung, deren Skale nach Raumgehalt geteilt ist (§ 43 Nr. 7 Abs. 1), den Meßwerkzeugen mit Schwimmeranzeige und den Meßwerkzeugen mit einstellbarer Maßraumgröße muß die Bezifferung so ausgeführt sein, daß sie den Raumgehaltswert der einzelnen Teilabschnitte leicht und unzweideutig erkennen läßt. Die Bezeichnung der Einheit (Nr. 1) ist der letzten Zahlenangabe der Skale beizufügen. Es ist zulässig, auch anderen Zahlenangaben die Bezeichnung der Einheit beizufügen. Bei den Meßgläsern und den Meß-

werkzeugen mit Einteilung von 1 Liter Gesamtraumgehalt oder weniger darf die Bezeichnung der Einheit auch oberhalb der Skale angebracht sein.

Bei den Meßgläsern darf die Bezifferung nur von unten nach oben, bei den Meßwerkzeugen mit gleichmäßiger Einteilung entweder von unten nach oben oder von oben nach unten verlaufen. Bei einer von oben nach unten laufenden Bezifferung muß der Gesamtraumgehalt auf dem Gerät nochmals besonders angegeben sein.

Die Bezifferung der Zählwerke, Mengeneinstellwerke und Anzeigewerke muß so ausgeführt sein, daß die Anzeigen leicht und unzweideutig zu erkennen sind.

Bei den Meßwerkzeugen mit gleichmäßiger Einteilung, deren Skale nach Längeneinheiten (§ 43 Nr. 7 Abs. 2) geteilt ist, ist die Bezifferung so auszuführen, daß die Skalen leicht und unzweideutig abgelesen werden können. Die Bezeichnung der Einheit mit Millimeter oder der Abkürzung mm ist mindestens der letzten Zahlenangabe der Skale beizufügen.

4. Bei den Meßwerkzeugen mit Schwimmeranzeige müssen Name (Firma) und Wohnort des Verfertigers sowie die Fabriknummer und das Gewicht des Schwimmers in Gramm auf dem Schilde (Nr. 2 Abs. 8) und auf dem oberen Ende der Skale angegeben sein.

5. Bei den Meßgeräten ,die der besonderen Zulassung bedürfen, muß die Zulassungsnummer, die vom Senat, W 5, festgesetzt wird, angegeben sein. Bei den Meßwerkzeugen muß außerdem Name (Firma) und Wohnort oder die Fabrikmarke des Verfertigers und eine laufende Fabriknummer aufgebracht sein.

6. Bei den Meßwerkzeugen mit festen Maßwänden, die für nicht genießbare Flüssigkeiten bestimmt sind, muß eine entsprechende Aufschrift vorhanden sein, z. B. „Nur für Mineralöle“, „Für Benzol“.

Die Meßbecher und die Meßwerkzeuge mit Schwimmeranzeige müssen die Aufschrift „Nur für Milch“ tragen. Auf den Meßeimern muß die Aufschrift „Nur für Milch“ bzw. „Nur für dünnflüssige Mineralöle“ angebracht sein.

Bei den Überlaufmeßgeräten, den Meßwerkzeugen mit einstellbarer Maßraumgröße und bei den Meßwerkzeugen mit beweglichen Maßwänden muß die Flüssigkeit, für die sie benutzt werden dürfen, angegeben sein, z. B. „Für Milch“, „Für Speiseöl“, „Für Schmieröl“, „Für Benzin und Benzol“, „Für Gasöl“.

7. Im übrigen müssen die im § 33 Nr. 13, § 34, § 39 Nr. 11 Abs. 3, § 42 Nr. 2 Abs. 2 und Nr. 9 Abs. 2, § 43 Nr. 5 Abs. 4 und Nr. 10, § 46 Nr. 5, § 46a Nr. 9, § 46b Nr. 10, § 46c Nrn. 12 bis 14 und § 46d Nr. 2 vorgeschriebenen Aufschriften angebracht sein.

§ 46 i

Fehlergrenzen

1. Bei den Maßen betragen die Fehlergrenzen

bei einem Raumgehalt		
von 1 Liter oder mehr	2,5	Kubikzentimeter für jedes Liter,
„ 0,5 „	2,5	Kubikzentimeter,
„ 1/4 „	1,25	„
„ 0,2 und 0,1 Liter	1	„
„ 0,05 Liter	0,5	„
„ 0,02 „	0,4	„
„ 0,01 „	0,2	„

2. Bei den Meßbechern betragen die Fehlergrenzen

für die Maßgrößen		
1 und 0,5 Liter	2,5	Kubikzentimeter,
1/4 Liter	1,25	„

3. Bei den Meßgläsern, den Meßeimern, den Meßwerkzeugen ohne und mit Einteilung, den Meßwerkzeugen mit Schwimmeranzeige und den Meßwerkzeugen mit einstellbarer Maßraumgröße betragen die Fehlergrenzen

a) für den Gesamtraumgehalt
bei einem Gesamtraumgehalt

von 1 Liter oder mehr	5	Kubikzentimeter für jedes Liter oder
	0,005	Kubikzentimeter des Gesamtraumgehalts,
„ 1 bis 0,5 Liter	5	Kubikzentimeter,
„ 0,5 „ 0,2 „	0,01	Kubikzentimeter für jedes Kubikzentimeter des Gesamtraumgehalts,
„ 0,2 „ 0,1 „	2	Kubikzentimeter,
„ 0,1 „ 0,05 „	0,02	Kubikzentimeter für jedes Kubikzentimeter des Gesamtraumgehalts,
„ 0,05 „ 0,025 „	1	Kubikzentimeter,
„ 0,025 Liter oder weniger	0,04	Kubikzentimeter für jedes Kubikzentimeter des Gesamtraumgehalts.

b) für Teile des Gesamtraumgehalts
ebensoviel, wie sich für den jeweiligen Raumgehalt gemäß Buchstabe a ergibt, jedoch bei den Meßgläsern, den Meßeimern, den Meßwerkzeugen mit gleichmäßiger Einteilung, den Meßwerkzeugen mit Schwimmeranzeige und den Meßwerkzeugen mit einstellbarer Maßraumgröße nicht weniger als die Hälfte der Fehlergrenze für den Gesamtraumgehalt.

4. Bei den Kippmessern ist die Fehlergrenze für jede abgemessene Menge gleich dem Betrag, der sich gemäß Nr. 3 a für ein Meßwerkzeug ergibt, dessen Gesamtraumgehalt gleich dem Sollwert der von dem Kippmesser jeweils abgegebenen Menge ist.

5. Bei den Meßpumpen ist die Fehlergrenze für jede (durch einen vollen Kolbenhub oder einem Teilhub) abgemessene Menge gleich dem Betrag, der sich gemäß Nr. 3 a für ein Meßwerkzeug ergibt, dessen Gesamtraumgehalt gleich dem Sollwert der mit der Meßpumpe jeweils abgegebenen Menge ist.

6. Bei den Kolbenmessern ohne Zählwerk oder mit springend fortschreitendem Zählwerk beträgt die Fehlergrenze für jede abgemessene Menge . . . . 5 Kubikzentimeter für jedes Liter der abgegebenen Menge.

7. Bei den Kolbenmessern mit schleichend fortschreitendem Anzeigewerk und den Kapselmessern beträgt die Fehlergrenze für jede abgemessene Menge . . . . 10 Kubikzentimeter für jedes Liter der abgegebenen Menge.

Bei der Vorprüfung der Kolbenmesser mit schleichend fortschreitendem Anzeigewerk und der Kapselmesser auf einem besonderen Prüfstand darf die Abweichung der angezeigten von der abgegebenen Menge nicht größer sein als 5 Kubikzentimeter für jedes Liter der abgegebenen Menge.

8. Die Kolbenmesser mit schleichend fortschreitendem Anzeigewerk und die Kapselmesser haben bei der Nacheichung die gleichen Fehlergrenzen einzuhalten wie bei der Neueichung.

§ 46 k

Stempelung

1. Die Stempelung erfolgt
bei den Randmaßen über der Bezeichnung möglichst dicht unter dem Rande,
bei den metallenen Maßen mit Begrenzungsmarken auf den zugehörigen Zinntropfen,
bei den gläsernen Maßen mit Strichbegrenzung, sofern nicht anders bestimmt ist, dicht unter dem Strich über der Bezeichnung,
bei den Meßwerkzeugen entweder möglichst dicht an der den Gesamtraumgehalt begrenzenden Marke oder auf einer besonderen Hauptstempelstelle.

Bei den emaillierten Maßen ist es zulässig, die Stempel auf zwei nahe beieinanderliegenden Stempeltropfen von mindestens je 10 Millimeter Länge anzubringen.

2. Bei den Maßen, deren Maßkörper aus mehreren durch Weichlötung oder Falzung verbundenen Teilen besteht, ist außerdem die Verbindung der einzelnen Teile durch Stempelung eines Zinntropfens auf jeder Naht zu sichern.

3. Bei den Meßwerkzeugen sind alle Stempelungen auszuführen, die zur Sicherung der Unveränderlichkeit des Maßraums und der Anzeige erforderlich sind.

4. Die gemäß § 46 b Nr. 8, § 46 c Nr. 10 und § 46 d Nr. 2 erforderlichen Gasabscheider und Gasanzeiger sind zu stempeln.

5. Zählwerke, Mengeneinstellwerke und Druckwerke sind durch Stempelung gegen Abnahme und Eingriffe zu sichern.

6. Das Jahreszeichen wird dem in Nr. 1 vorgeschriebenen Stempelzeichen beigefügt.

7. Bei den Meßwerkzeugen kann bei der Nacheichung die Stempelung auch auf einer an geeigneter Stelle angebrachten Anhängeplombe erfolgen.

Danzig, den 9. September 1935.

Der Senat der Freien Stadt Danzig

Huth Dr. Wiercinski-Keiser

239

Verordnung

über Übergangsbestimmungen für die Neueichung von Meßgeräten.

Vom 9. September 1935.

Auf Grund des § 19 der Maß- und Gewichtsordnung vom 30. Mai 1908 (R.G.Bl. S. 349) wird hiermit verordnet:

1. Noch nicht geeichte Meßgeräte, die den Vorschriften der Verordnung über Änderung der Eichordnung vom 9. September 1935 (G.Bl. S. 967) in bezug auf Werkstoff, Gestalt, Einrichtung oder Bezeichnung nicht entsprechen, wohl aber in den bezeichneten Punkten nach den vorher geltenden Vorschriften zulässig waren, werden noch bis zum 31. Dezember 1935 zur Neueichung zugelassen.

2. Bereits geeichte Meßgeräte der in Nr. 1 bezeichneten Art dürfen über den 31. Dezember 1935 hinaus bis auf weiteres zur Wiederholung der Neueichung angenommen werden.

Danzig, den 9. September 1935.

Der Senat der Freien Stadt Danzig

Huth Dr. Wiercinski-Keiser

240

Zweite Verordnung

über Änderung der Verkehrsfehlergrenzen bei Meßgeräten.

Vom 9. September 1935.

Auf Grund des § 13 Abs. 2 der Maß- und Gewichtsordnung vom 30. Mai 1908 (Reichsgesetzblatt S. 349) wird hiermit verordnet:

Die Bekanntmachung betreffend die Verkehrsfehlergrenzen der Meßgeräte vom 18. Dezember 1911 (Reichsgesetzbl. S. 1065) in der Fassung der Verordnung vom 23. August 1930 (G.Bl. S. 173) mit den Änderungen durch die Verordnung vom 2. Juli 1935 (G.Bl. S. 805) wird wie folgt geändert:

Ziffer II Ziffer 3 erhält folgende Fassung:

3. bei den Meßgläsern, den Meßeimern, den Meßwerkzeugen ohne und mit Einteilung, den Meßwerkzeugen mit Schwimmeranzeige und den Meßwerkzeugen mit einstellbarer Maßraumgröße

a) für den Gesamtraumgehalt

bei einem Gesamtraumgehalt von 1 Liter oder mehr	10	Kubikzentimeter für jedes Liter oder
	0,01	Kubikzentimeter für jedes Kubikzentimeter des Gesamtraumgehalts,
„ 1 bis 0,5 Liter	10	Kubikzentimeter,
„ 0,5 „ 0,2 „	0,02	Kubikzentimeter für jedes Kubikzentimeter des Gesamtraumgehalts,

von 0,2 bis 0,1 Liter . . . . 4 Kubikzentimeter,
„ 0,1 „ 0,05 „ . . . . 0,04 Kubikzentimeter für jedes Kubikzentimeter des Gesamtraumgehalts,
„ 0,05 „ 0,025 „ . . . . 2 Kubikzentimeter,
„ 0,025 Liter oder weniger . . . . . 0,08 Kubikzentimeter für jedes Kubikzentimeter des Gesamtraumgehalts.

b) für Teile des Gesamtraumgehalts

ebensoviel, wie sich für den jeweiligen Raumgehalt gemäß Buchstabe a ergibt, jedoch bei den Meßgläsern, den Meßeimern, den Meßwerkzeugen mit gleichmäßiger Einteilung, den Meßwerkzeugen mit Schwimmeranzeige und den Meßwerkzeugen mit einstellbarer Maßraumgröße nicht weniger als die Hälfte der Fehlergrenze für den Gesamtraumgehalt.

Danzig, den 9. September 1935.

Der Senat der Freien Stadt Danzig

Huth Dr. Wiercinski-Keiser

241

Zweite Verordnung

über Änderung der Eichgebührenordnung.

Vom 9. September 1935.

Auf Grund des § 16 der Maß- und Gewichtsordnung vom 30. Mai 1908 (Reichsgesetzbl. S. 349) wird hiermit verordnet:

Die Eichgebührenordnung vom 21. März 1933 (G.Bl. S. 141) mit den Änderungen durch die Verordnung vom 30. Juni 1934 (G.Bl. S. 189) wird wie folgt geändert:

1. Im § 2 Ziffer II Ziffer 1 Buchstabe c ist an Stelle von „Meßwerkzeuge mit Verdränger" zu setzen:
„Meßwerkzeuge mit einstellbarer Maßraumgröße."
2. Im § 2 Ziffer II Ziffer 1 Buchstabe d ist vor „Meßwerkzeuge mit beschränkter Einteilung" einzufügen:
„Meßgläser",.

Danzig, den 9. September 1935.

Der Senat der Freien Stadt Danzig

Huth Dr. Wiercinski-Keiser

Schriftleitung: Geschäftsstelle des Gesetzblattes und Staatsanzeigers. — Druck von A. Schroth in Danzig.

von 0,2 bis 0,1 Liter	. . . .	4	Kubikzentimeter,
„ 0,1 „ 0,05 „	. . . .	0,04	Kubikzentimeter für jedes Kubikzentimeter des Gesamtraumgehalts,
„ 0,05 „ 0,025 „	. . . .	2	Kubikzentimeter,
„ 0,025 Liter oder weniger	. . .	0,08	Kubikzentimeter für jedes Kubikzentimeter des Gesamtraumgehalts.

b) für Teile des Gesamtraumgehalts

ebensoviel, wie sich für den jeweiligen Raumgehalt gemäß Buchstabe a ergibt, jedoch bei den Meßgläsern, den Meßeimern, den Meßwerkzeugen mit gleichmäßiger Einteilung, den Meßwerkzeugen mit Schwimmeranzeige und den Meßwerkzeugen mit einstellbarer Maßraumgröße nicht weniger als die Hälfte der Fehlergrenze für den Gesamtraumgehalt.

Danzig, den 9. September 1935.

Der Senat der Freien Stadt Danzig

Huth Dr. Wiercinski-Keiser

241 **Zweite Verordnung**

über Änderung der Eichgebührenordnung.

Vom 9. September 1935.

Auf Grund des § 16 der Maß- und Gewichtsordnung vom 30. Mai 1908 (Reichsgesetzbl. S. 349) wird hiermit verordnet:

Die Eichgebührenordnung vom 21. März 1933 (G.Bl. S. 141) mit den Änderungen durch die Verordnung vom 30. Juni 1934 (G.Bl. S. 189) wird wie folgt geändert:

1. Im § 2 Ziffer II Ziffer 1 Buchstabe c ist an Stelle von „Meßwerkzeuge mit Verdränger" zu setzen:

   „Meßwerkzeuge mit einstellbarer Maßraumgröße."

2. Im § 2 Ziffer II Ziffer 1 Buchstabe d ist vor „Meßwerkzeuge mit beschränkter Einteilung" einzufügen:

   „Meßgläser",.

Danzig, den 9. September 1935.

Der Senat der Freien Stadt Danzig

Huth Dr. Wiercinski-Keiser

Schriftleitung: Geschäftsstelle des Gesetzblattes und Staatsanzeigers. — Druck von A. Schroth in Danzig